# リクシルソーラー　震災後の復旧処置について

LIXILエナジー株式会社

2011. 03. 14

# 目　次

１ はじめに

２ 基本的な処置内容について

３ システム構成について

４ ご連絡先について

５ お客様対応の流れと「お客様対応調査表」の記入方法

5-1　「不具合現象と対処方法」一覧による現場調査 及び 対策実施

5-2　お客様情報の記入（1ページ目）

5-3　販売店情報の記入

5-4　システム情報の記入

5-5　お問合せ内容の記入

5-6　お客様情報の記入（2ページ目）

5-7　瞬時発電量の確認

5-8　接続箱の確認（開放電圧、絶縁抵抗）

5-9　パワーコンディショナの確認

5-10　チェック項目の確認

5-11　特記事項

5-12　処置内容

5-13　お客様確認欄の記入　※重要項目

5-14　弊社（LIXILエナジー）へのご報告

6. 不具合現象と対処方法

7. 自立運転

## 1. はじめに

（1） このマニュアルは震災後の不具合発生時および問合せ時に現場調査及び自立運転を行うためのマニュアルです。

（2） 本マニュアルは、お客様からのお問合せに対して、不具合原因を特定し、対処方法を決定、解決するまでをまとめたものです。

（3） 安心保証では、地震・津波等による保証は致しておりません。

## 2. 基本的な処置内容について

（1） 太陽光発電システム機器に関し、破損箇所の有無を確認してください。
※破損箇所がある場合は、施工基準に従って手直しを実施してください。

（2） お客様から、発生した現象・箇所を確認してください。

（3） 本マニュアルに従い、不具合原因を調査し、施工起因によるものか、製品起因によるものか確認してください。

（4） （3）で確認した結果を「お客様対応 調査報告書」に記入し、LIXILエナジー営業部宛てにご報告ください。

（5） 交換用部材が必要な場合は、「代替品発注書」をご記入の上、LIXILエナジー営業部に手配依頼してください。

（6） 部材が届きましたら、手配されたものと相違ないかご確認ください。

（7） お客様引渡し後の作業になりますので、現場調査・部品交換の際には、十分なご配慮のうえ実施してください。

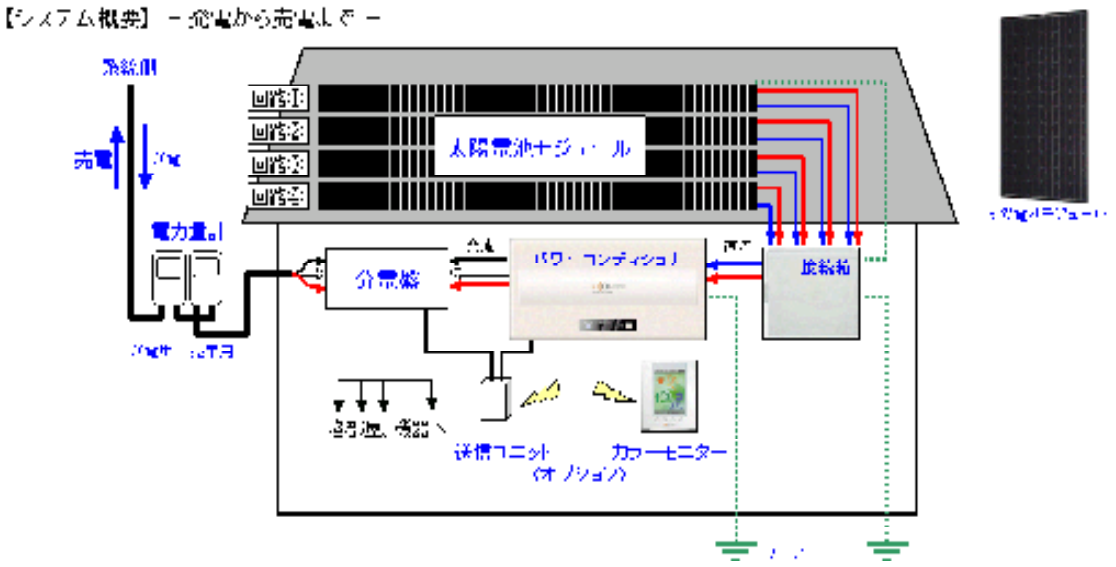
（8） 作業完了後、完了写真を撮影してください。

（9） 調査・修理内容をお客様にご確認頂き、調査報告書にご確認のサインを頂いてください。

（10）「お客様対応 調査報告書」を、FAXにて弊社 営業部 宛てに送付してください。

## 3. システム構成について

太陽光発電システムは、建築・電気技術が複合された電気製品です。
発生した不具合について、現象の詳細を確認していただくことで、迅速な解決への近道となりますので、お施主様への聞き取り、現場確認を確実に行ってください。




## 4. ご連絡先について

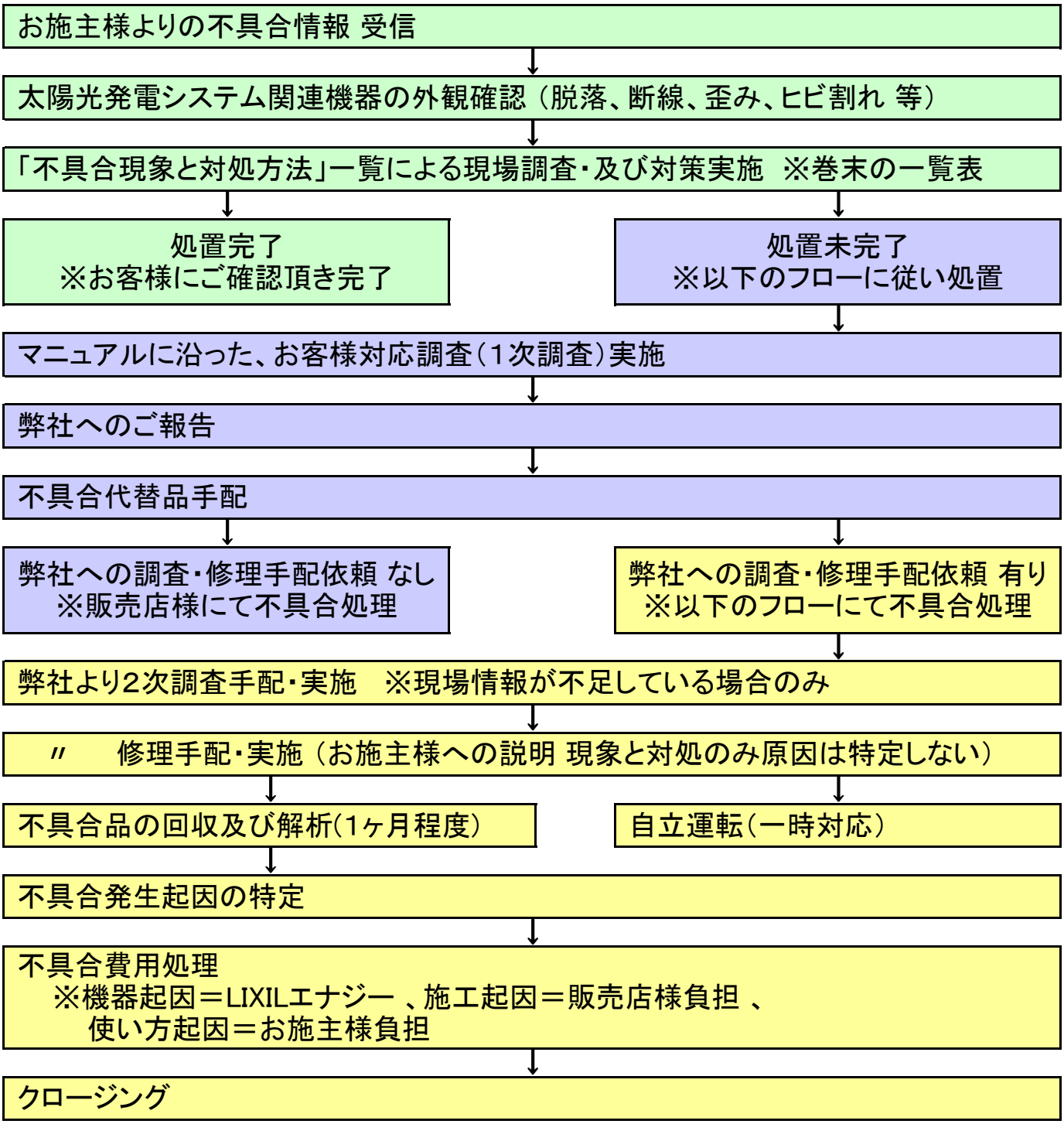
**LIXILエナジー（株） 営業部**
**電話番号 ：03－5649－7116**
**FAX番号 ：03－5649－7109**

## 5. お客様対応 現場調査の流れ と「お客様対応 調査報告書」の記入方法

以下はお施主様宅での不具合発生時に最初に行う「調査報告」の手順を示したものです。
所定の帳票（お客様対応 調査報告書）に全項目もれなく調査・記入し、弊社 営業部宛てに
FAXにて送付ください。

**この「お客様対応 調査報告書」をご提出頂かないと、保証書内での修理対応ができない
ことがあります。**

**※接続箱、パワーコンディショナ、分電盤等の点検、調査時には感電の危険があります。
該当法規制を遵守して安全に作業を行ってください。**



## 5-1.「不具合現象と対処方法」一覧による現場調査 及び 対策実施

「現象」の欄に一致または類似する現象がある場合は、「原因」の欄に記載された状態が発生していないか確認のうえ、「対処方法」を実施してください。

復旧した場合　：「お客様対応 調査報告書」のP1・P3をご記入のうえ、LIXILエナジー営業部宛てにFAXでご報告ください。

復旧しない場合：「お客様対応 調査報告書」のP2（電気調査）を実施のうえ、全てのページをLIXILエナジー営業部までFAXでご報告ください。

## 5-2. お客様情報の記入（1ページ目）

お客様コード：施工完了後にLIXILエナジー（株）より発行しました、「保証書」に記載された8桁のお客様コードを記入してください。
※「保証書」はお客様よりお借りし、お施主様に確実にご返却ください。

邸名、電話番号、住所：
お施主様氏名（フリガナ）、連絡先電話番号、太陽光システムを設置した住所を記入してください。

## 5-3. 販売店情報の記入

販売店名、電話番号、住所、担当者名：
販売店様の名称、連絡先電話番号、住所、ご担当者様名を記入してください。

## 5-4. システム情報の記入

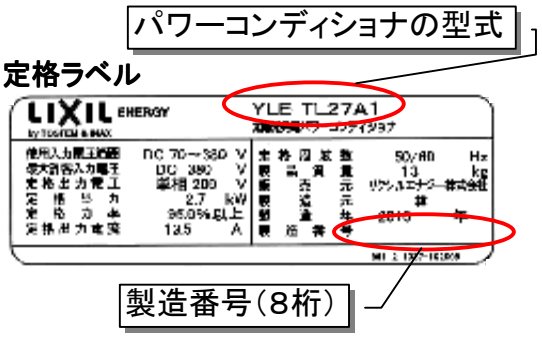
太陽電池型式：太陽電池の型式を記入してください。

太陽電池枚数：設置された電池モジュールの合計枚数を記入してください。

システム容量：システムの合計発電容量を記入してください。

パワーコンディショナ型式：
パワーコンディショナ本体 右側面の定格ラベルの「YLE－TL ○○○○」をご確認のうえ記入してください。

パワーコンディショナ製造番号：
同じく、定格ラベル「製造番号」の右側に記載された8桁の数字をご確認のうえ、記入してください。




## 5-5. お問合せ内容の記入

お客様お問合せ日：
お客様からのお問合せを受けた日を記入してください。

お問い合わせ内容：
お客様からの初期情報をできるだけ詳細に記入してください。

お施主様への聞き取りに関しては、以下のような点を切り口として、些細な情報でも収集し、報告書に記入してください。

・だれが 、いつ　　：どなたが発見されたか？　発生日時、頻度 等は？
※ 現象が繰り返し発生する場合は、時間帯や周囲の環境なども
・なにを 、どのように：どの箇所、どの機器、どの部位から？　どんな現象が発生しているか？
・どうして　　：現象が発生する前に、何か操作したか？ 何か自然現象（雷）等あったか？

## 5-6. お客様情報の記入（2ページ目）

お客様コード：調査報告書1ページ目に記入頂いたお客様コードを2ページ目にも記入してください。

邸名　　：お施主氏名（フリガナ）を記入してください。

## 5-7. 瞬時発電量の確認

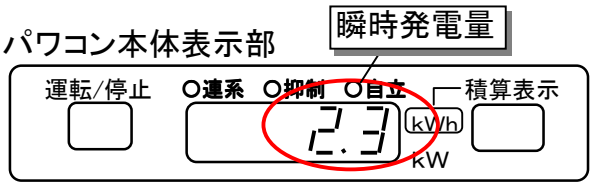
パワーコンディショナ型式 ： 調査報告書1ページ目に記入頂いた型式を2ページ目にも記入してください。

パワーコンディショナ製造番号 ： 調査報告書1ページ目に記入頂いた製造番号を2ページ目にも記入してください。

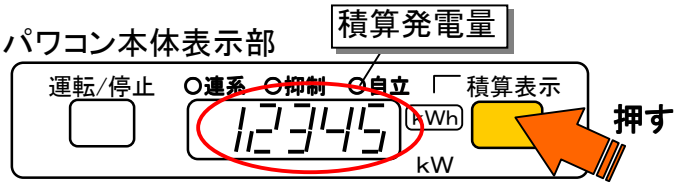
調査日・調査時刻・天候 ：
調査実施日（西暦）、時刻、調査時の天候を記入してください。

太陽電池枚数 ： 設置された電池モジュールの合計枚数を記入してください。

瞬時発電量 ： パワーコンディショナ動作時には、表示部に常時表示されていますので、ご確認のうえ、記入してください。



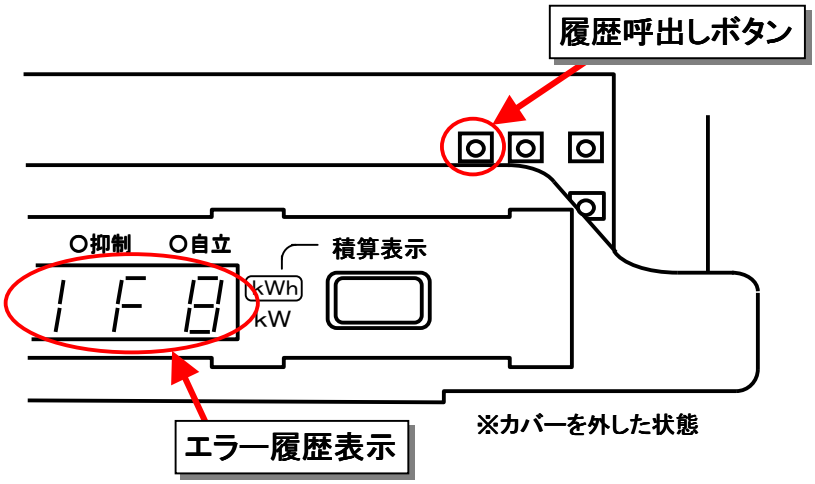

積算発電量 ：表示部右の「積算表示」ボタンを押すと5秒間表示されます。
※5秒を過ぎると自動的に「瞬時発電量」表示に戻ります。
※日没時は「積算電力量」は表示されません。




エラー表示 ： 下記の確認方法に従い、現在のエラー表示（点検コード表示）を記入してください。

エラー履歴 ： 下記の確認方法に従い、エラー表示の過去履歴をご確認のうえ記入してください。

エラーコード（点検コード）と履歴の見方




① ９－２「パワーコンディショナのカバーの外し方」に従い、カバーを外してください。

② 図の「**履歴呼出しボタン**」を押すと、最新の点検コードが表示されます。（例 ：「１ Ｆ ８」）。

③ ボタンを押すたびに古いコードが表示され、最大8個まで表示可能です。（8番目は「8 × ×」と表示されます）

コードの内容は以下の表を参照してください。

## 系統側の異常に関する点検コード 「E ××」

| 点検コード | 内容 | 点検コード | 内容 |
|---|---|---|---|
| E 1 | 系統過周波数 | E 9 | U(R)相系統瞬時過電圧 |
| E 2 | 系統不足周波数 | E 10 | W(T)相系統瞬時過電圧 |
| E 3 | U(R)相系統不足電圧 | E 11 | ゼロクロス未入力 |
| E 4 | U(R)相系統過電圧 | E 12 | 系統周波数未決定 |
| E 5 | W(T)相系統不足電圧 | E 13 | U相系統遮断 |
| E 6 | W(T)相系統過電圧 | E 14 | W相系統遮断 |
| E 7 | 位相跳躍 | | |

**・上記の点検コードは系統側で異常がある場合に表示され、異常が解消されれば自動復帰します。頻繁に表示される場合は、電力会社に相談してください。**

## パワーコンディショナ 本体に関する点検コード 「F ××」

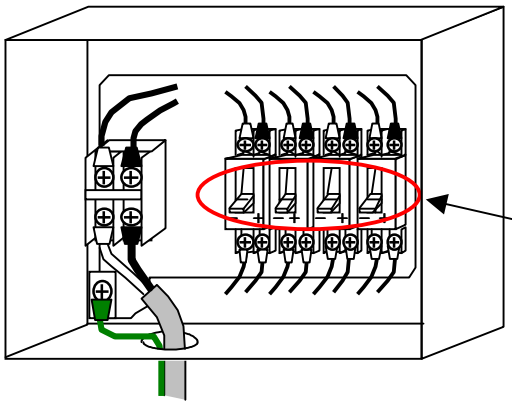
| 点検コード | 内容 | 点検コード | 内容 |
|---|---|---|---|
| F 1 | IPFアラーム | F 32 | 系統開閉用リレー溶着 |
| F 2 | 瞬時過電流検出 | F 33 | 系統開閉用リレー接続不可 |
| F 3 | 太陽電池過電圧 | F 35 | 表示器用アドレス重複 |
| F 4 | 直流地絡 | F 36 | 太陽電池過電流 ※1 |
| F 5 | OTPエラー | F 57 | F 2を8回検出 |
| F 6 | チョッパ過電圧 | F 58 | F 1を8回検出 |
| F 7 | チョッパ瞬時過電圧 | F 59 | F 4を8回検出 |
| F 8 | 直流分検出 | F 60 | F 8を8回検出 |
| F 9 | 交流過電流 | F 61 | F 6を8回検出 |
| F 10 | ポジスタ開閉用リレー溶着検出 | F 62 | F 9を8回検出 |
| F 11 | ポジスタ開閉用リレー接続不可 | F 63 | F12を8回検出 |
| F 12 | IPM温度異常 | F 64 | F 7を8回検出 |
| F 13 | ヒートシンクサーミスタのオープンショート | F 65 | F 3を8回検出 |
| F 14 | 補正値異常 | F 66 | F36を8回検出 ※1 |
| F 15 | 昇圧後電圧検出回路故障 | F 81 | 自立運転過電流 |
| F 18 | チョッパ電圧不足 | F 82 | 自立運転不足電圧 |
| F 19 | 端子台温度異常 | F 83 | 自立運転過電圧 |
| F 20 | U(R)－O間 誤接続 | F 87 | 自立運転リレー接続前不足電圧 |
| F 21 | W(T)－O間 誤接続 | F 88 | 自立運転リレー接続前過電圧 |
| F 24 | 地絡センサーオープン | F 89 | F81を8回検出 |
| F 25 | 交流・直流電力不一致 | F 90 | F82を8回検出 |
| F 26 | 直流電流センサ異常 | F 91 | F83を8回検出 |
| F 27 | 交流電流センサ異常 | | |

※1 YLE－TL55A2のみ

**・上記の点検コードは太陽電池システム側に異常がある場合に表示され、同時に「ピー」というブザー音が鳴ります。**
**・運転スイッチをOFFにして再度ONにしても再発する場合は、運転を停止して修理依頼をしてください。**

## 5-8. 接続箱の確認（開放電圧、絶縁抵抗）

### 5-8-1 接続箱の停止とカバーの外し方

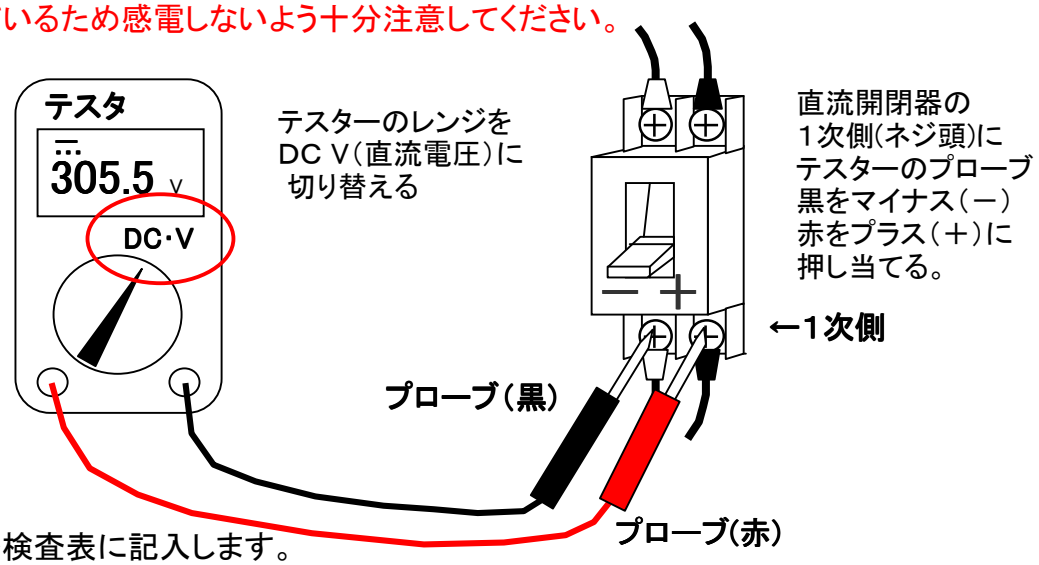



① 接続箱を扉を開き、直流開閉器を全て
OFFにしてください。

② 4隅のネジを外して、保護カバーを
外してください。

### 5-8-2 接続箱 開放電圧測定（＝太陽電池モジュールの開放電圧）

① テスタのレンジを**DC V（直流電圧）**にし、直流開閉器の**1次側**の＋にプローブのプラス（赤）、
ーにプローブのマイナス(黒)を当て、電圧を測定します。
※直流開閉器をOFFにしても、1次側には太陽電池モジュールが発電した電圧が
供給されているため感電しないよう十分注意してください。



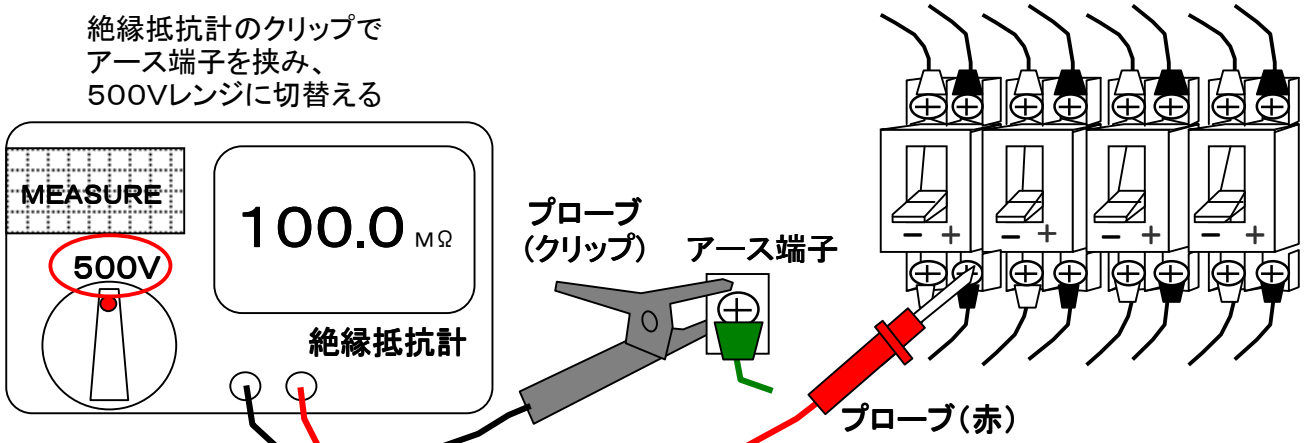

② 測定結果を検査表に記入します。

③ 各回路①･②を順に繰り返して検査表に記入します。

### 5-8-3 接続箱 絶縁抵抗測定 太陽電池～接続箱

① 直流開閉器を全て**OFF**にした状態で、
プローブのクリップでアース端子を挟み
絶縁抵抗計のレンジを500Vに切替えます。

② プローブ（赤）の先端を直流開閉器**1次側**の
「＋」端子に押し当て、「測定(MEASURE)」ボタン
を押して測定します。

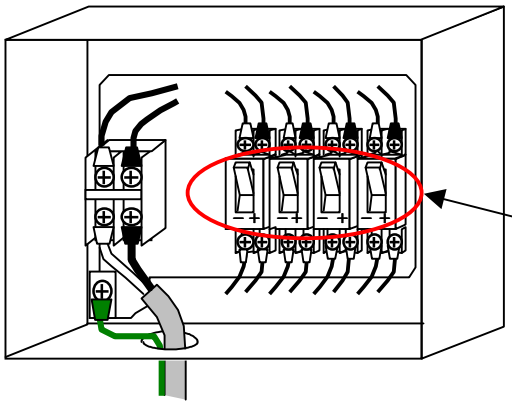



③ 測定結果を検査表に記入します。

④ 各回路①～③を順に繰り返して、
検査表に記入します。

⑤ 測定終了後に直流開閉器を全て
**ON**にします。

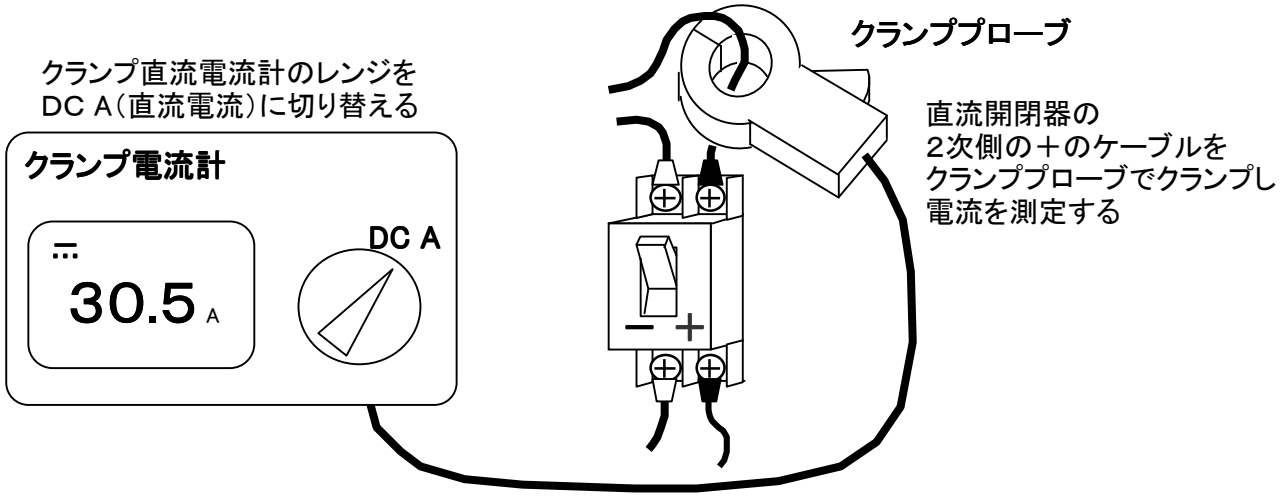
## 5-8-4 接続箱の動作電流測定



直流開閉器を全て
ON にする

① 直流開閉器を全て**ON**にします。
※パワーコンディショナも運転
状態にします。

② クランプ電流計のレンジを**DC A(直流電流)**にし、直流開閉器の
**2次側**の**＋電線**をクランプして電流を測定します。



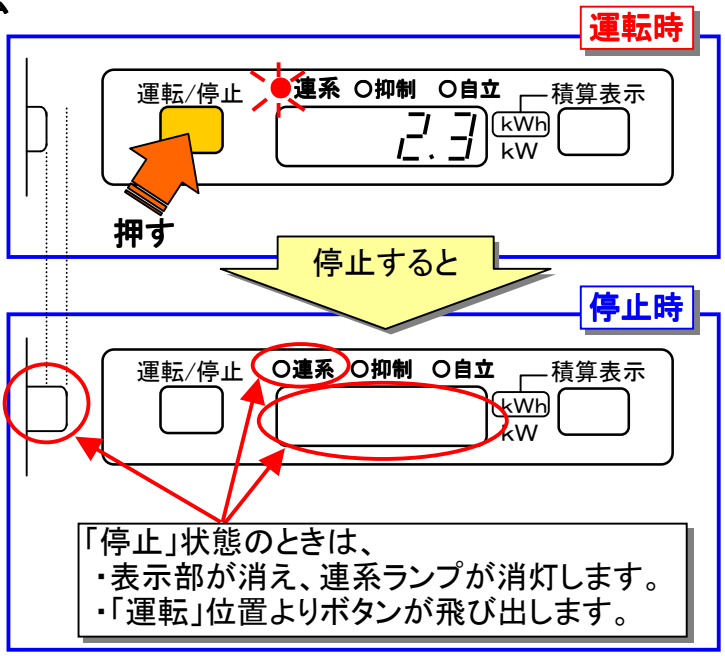

③ 測定結果を検査表に記入します。
④ 各回路①･②を順に繰り返して、検査表に記入します。

## 5-9. パワーコンディショナの確認

### 5-9-1 パワーコンディショナの運転停止方法

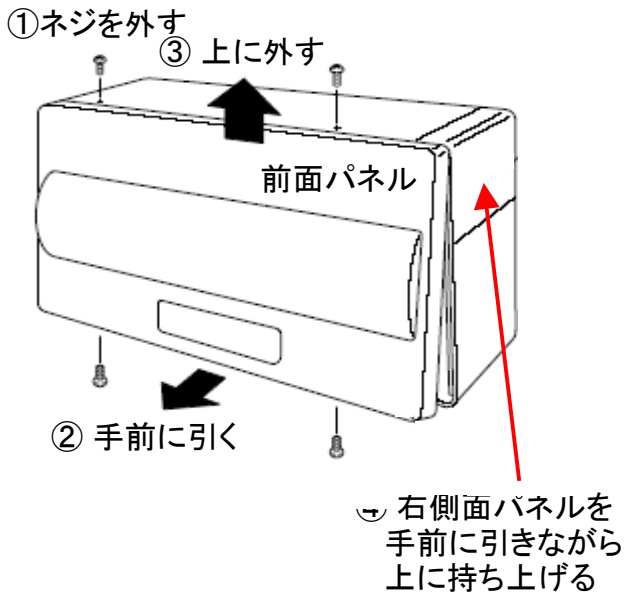
① パワーコンディショナの「運転/停止」ボタンを
押し 停止状態にします。

② 本体の表示が消え、連系ランプが消灯し、
パワーコンディショナが運転を停止したことを
確認します。




### 5-9-2 パワーコンディショナのカバーの外し方

【YLE－TL27A1 ／ YLE－TL40A4 の場合】

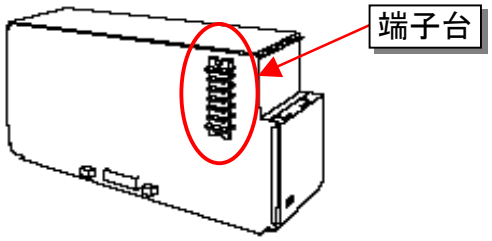



① 前面パネル上下のネジを4本外します。

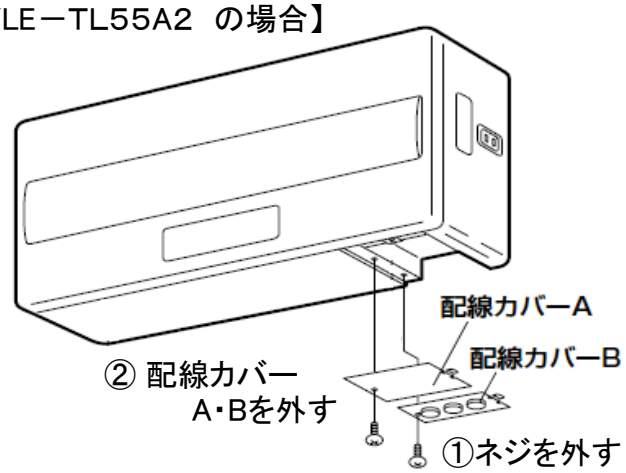
② 前面パネル下部を手前に引きます。

③ ②の状態のまま前面パネルを上に
スライドさせパネルを外します。
※パネルを落下させないよう注意してください

④ 右側面パネルを手前に引きながら
上に持ち上げ取り外します。

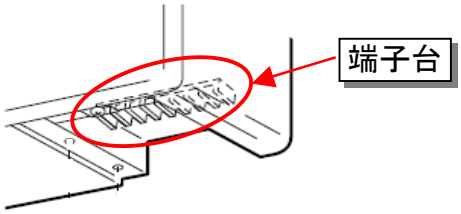



【YLE－TL55A2　の場合】




① 本体下部 右側のネジを2本外します。

② 配線カバーA・Bを左に引きながら外します。

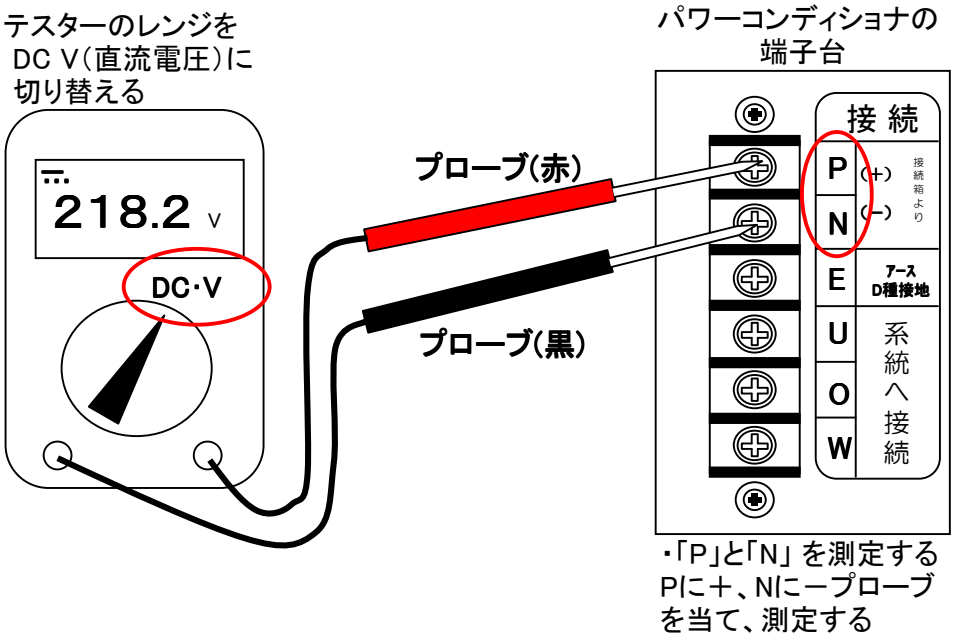


## 5-9-3 パワーコンディショナの開放電圧測定（直流電圧）

① 分電盤のPVブレーカを**ON**にします。
※以降の測定では、接続箱の開閉器は全て**ON**で実施してください。

② テスタを**DC V（直流電圧）**レンジにします。

③ テスタのプローブのマイナス(黒)をパワーコンディショナのN端子に、プローブのプラス(赤)をP端子に当て電圧を確認して検査表に記入します。
※通常140～350Vの範囲にあります。天候・太陽電池の直列数により大きく変化します。



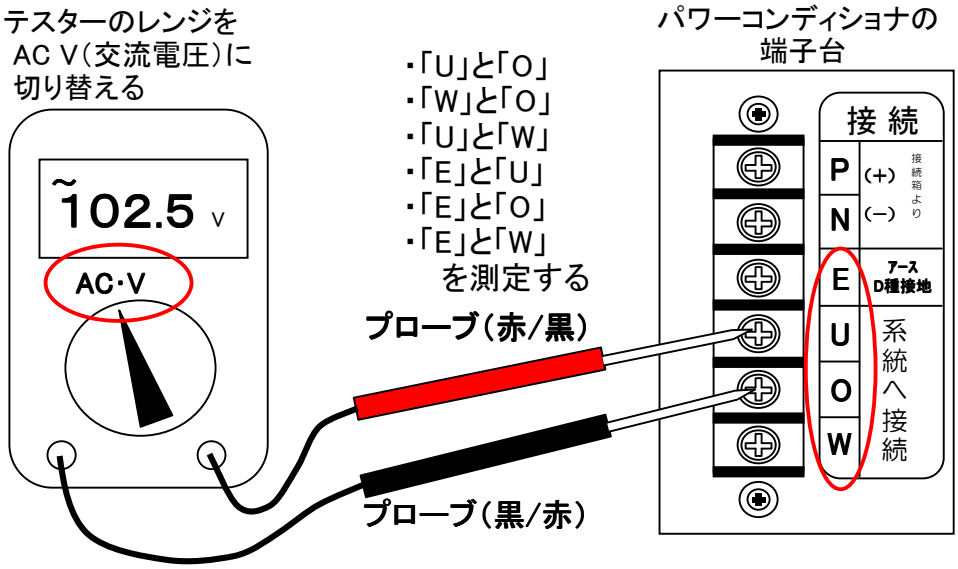

## 5-9-4 パワーコンデョショナの開放電圧測定（交流電圧）

① テスタを**AC V（交流電圧）**レンジにします。

② テスタのプローブをパワーコンディショナの**U**と**O**端子に当て電圧を確認して検査表に記入します。
※交流電圧の測定時は、プローブのプラス（赤）、マイナス（黒）はどちらの端子に当てても同じ結果が測定できます。

③ テスタのプローブをパワーコンディショナの**W**と**O**端子に当て電圧を確認して検査表に記入します。
※通常②・③は95～107Vの範囲にあります。

④ テスタのプローブをパワーコンディショナの**U**と**W**端子に当て電圧を確認して検査表に記入します。
※通常④は182～222Vの範囲にあります。




⑤ テスタのプローブをパワーコンディショナの**E**と**U**端子に当て電圧を確認して検査表に記入します。
⑥ 〃 **E**と**O** 〃
⑦ 〃 **E**と**W** 〃

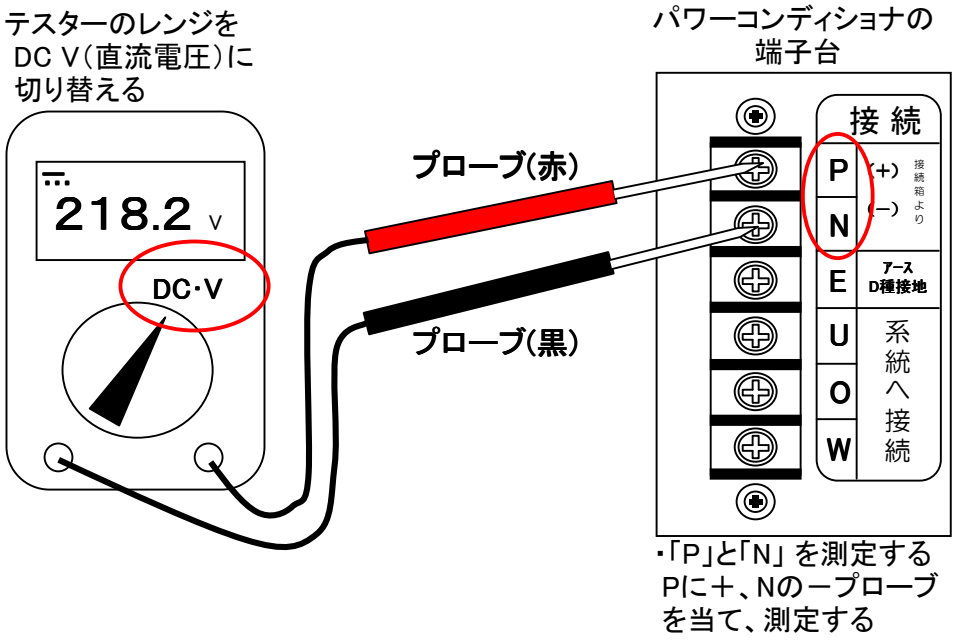
## 5-9-5 パワーコンディショナの動作電圧測定（直流電圧）

① 分電盤のPVブレーカを**ON**にする

② パワーコンディショナの**「運転/停止」**ボタンを押し、起動するまで待ちます（最長 約300秒）

③ テスタを**DC V（直流電圧）**レンジにします

④ テスタのプローブのマイナス(黒)をパワーコンディショナのN端子に、プローブのプラス(赤)をP端子に当て電圧を確認して検査表に記入します。
※通常112～280Vの範囲にあります。天候・太陽電池の直列数により大きく変化します。



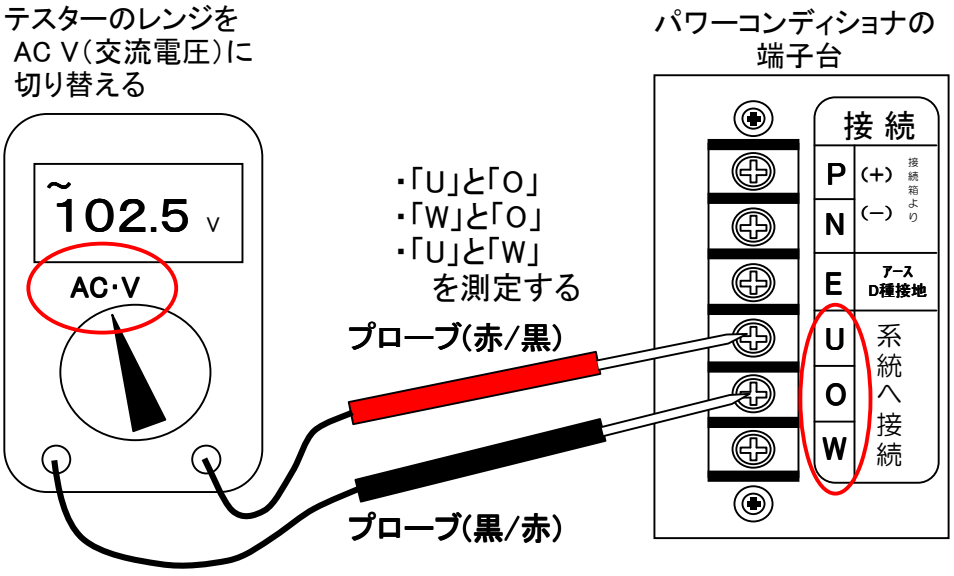

## 5-9-6 パワーコンディショナの動作電圧測定（交流電圧）

① テスタを**AC V（交流電圧）**レンジにする

② テスタのプローブをパワーコンディショナの**U**と**O**端子に当て電圧を確認して記入します。

③ テスタのプローブをパワーコンディショナの**W**と**O**端子に当て電圧を確認して記入します。
※通常②・③は95～107Vの範囲にあります。

④ テスタのプローブをパワーコンディショナの**U**と**W**端子に当て電圧を確認して記入します。
※通常④は182～222Vの範囲にあります。



## 5-9-7 パワーコンディショナの絶縁抵抗測定

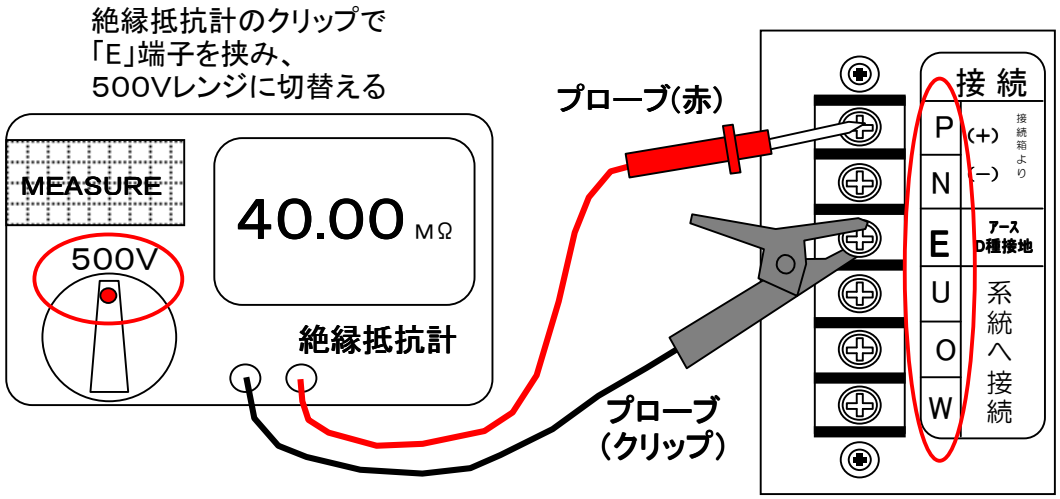
① 分電盤の主幹ブレーカを**OFF**にします。
（または、PV用ブレーカをOFFにし、中性欠相検出用リード線も外します）

② 黒いプローブのクリップをアース端子「E」にしっかりクリップします。

③ プローブのプラス(赤)を端子台の「P」端子に押し当て、測定（MESURE)ボタンを押し測定します。

④ 測定結果を検査表に記入します。

⑤ 黒いプローブはアース端子「E」にクリップしたまま、③～④と同じようにプローブの＋（赤）を端子台の「N」、「U」、「W」、「O」に順に押し当て、それぞれ測定して記入します。




プローブのプラス（赤）をPに押し当てながら、
「測定(MESURE)」ボタンを押し
絶縁抵抗を測定します。
その後、順にプローブのプラス（赤）を
N→U→O→W の端子にそれぞれ
当てながら順に測定します。

## 5-10. チェック項目の確認

チェック項目に従い、作業忘れ、間違い、誤配線等が無いことをご確認のうえ、
合否欄にチェックを記入してください。
※全て合格となるよう、必要に応じて手直し等を行ってください。

① チェック項目 ：
- ・各機器の端子台の配線端子固定ネジは緩んでないか？
- ・各機器の端子台の誤配線は無いか？
- ・各配線の端子圧着方法は間違えてないか？

② 主幹漏電ブレーカ、太陽光ブレーカの型式 ：
主幹漏電ブレーカ 及び 太陽光ブレーカの型式をご確認のうえ、記入してください。

## 5-11. 特記事項の記入

太陽電池モジュールの状態など特記事項を記入してください。

## 5-12. 処置内容の記入

処置日　　：調査（この調査）に伺った日を記入してください。
処置内容　　：調査での処置内容の詳細を記入してください。
復旧しましたか？：復旧可否を記入ください。
復旧しなかった場合で、LIXILエナジーに調査・修理 等をご依頼の場合は、P3の「処置前状況」及び「LIXILエナジーへの依頼」欄にご記入のうえ 弊社 営業部までご連絡ください。

## 5-13. お客様確認欄の記入　※重要項目

全ての調査終了後、お客様の確認署名・捺印を頂いてください。
※ 復旧できなかった場合も、「本日分の調査完了」という趣旨で署名・捺印を頂いてください。

## 5-14. 弊社（LIXILエナジー）へのご報告

2次対応が必要な場合、「お客様対応 調査報告書」に必要事項を記入のうえ、弊社営業部までご報告ください。

## 6. 不具合現象と対処方法

【雨漏り】

| 現象 | 原因 | 対処方法 |
|---|---|---|
| 雨漏りが発生している | 振動等により支持材の固定箇所の止水が切れている | 屋根裏で雨すじ・浸入箇所を目視確認し、止水処理をする |
| | 太陽光発電システム以外からの雨漏り | 工務店様と連携のうえ対処する |

【太陽電池モジュール】

| 現象 | 原因 | 対処方法 |
|---|---|---|
| ガラスが割れている(ヒビが入っている) | 振動・津波・飛散物等による破損 等 | 太陽電池モジュールを交換する |
| 風が吹くとガタガタ音がする | 支持部材・固定箇所のボルトの緩み | ボルト・ビス類の増し締めをする |

【接続箱】

| 現象 | 原因 | 対処方法 |
|---|---|---|
| 直流遮断器がOFFになる | 太陽光発電システムに関連する配線の絶縁が低下している | 配線の絶縁抵抗を測定して、絶縁低下箇所を特定し、対処する |
| 接続箱が脱落している | 振動・津波等による落下 | 設置箇所を見直し、再設置 |

【パワーコンディショナ】 ※YLE－TL27A1 ／ YLE－TL40A4 ／ YLE－TL55A2

| 現象 | 原因 | 対処方法 |
|---|---|---|
| 表示部に「E11」と表示されている<br>表示部に「E12」と表示されている | 太陽光発電用ブレーカがOFFになっている。 | 太陽光発電用ブレーカをONにする |
| 表示部に「E 1」～「E14」と表示されている | 系統側の一時的な異常 | 単発であれば様子を見る。頻繁に発生する場合は電力会社に相談する |
| 表示部に「F 1」と表示される | 系統側の電圧変動、雷や誤配線による過電圧 または 機器の破損 | 再起動して復帰できれば問題なし。復帰できない場合はパワーコンディショナを交換する |
| 表示部に「F13」と表示されている | サーミスタコネクタの破損 | パワーコンディショナを交換する |
| 表示部に「F19」と表示されている | 端子台のネジ締付け不足による内部破損 | パワーコンディショナを交換する |
| 表示部に「F58」と表示されている | 過電流や系統側電圧の変動・低下 | 単発であれば様子を見る。頻繁に発生する場合は電力会社に相談する |
| 本体表示のカウントダウンを繰り返す | 朝・曇り時等で電圧が不安 | 日中 晴れて正常動作に戻れば問題なし |
| 発電していない | | |
| 天気が曇りまたは雨 | 天気が悪く、発電していない | 日中 晴れて正常動作に戻れば問題なし |
| 太陽電池モジュールに全域に広く影が掛かっている | 太陽電池モジュールに太陽光があたらないため発電していない。 | 影の発生源を取り除く / 太陽電池モジュールのレイアウトを変更する |
| 運転スイッチがOFFになっている | 運転スイッチがOFFのため、パワーコンディショナが電力を変換して供給していない | 運転スイッチをONにする |
| パワーコンディショナの端子台に直流・交流を逆に接続した。 | 端子台の直流、交流、アースに間違った接続をしたため機器が正常に動作しない。(又は破損した) | パワーコンディショナを交換する |
| パワーコンディショナに直流の＋・－を逆に接続した | 間違った接続をしたため、機器が正常に動作しない。 | ＋・－を正しい端子に接続する |
| 接続箱内の直流開閉器がOFFになっている | 接続箱内からパワーコンディショナに電力が送られていない | 直流開閉器をONにする |
| 運転時、常時 高い音(モスキート音)がする | インバーターの通常作動音<br>周波数の高い音に敏感な方、若い方は感じることがある | 機器としては正常。<br>※ご納得されない場合はLIXILエナジー営業部にご連絡ください。 |
| 運転開始時、音がする | 朝などの起動時のみ発生 | 機器としては正常。<br>※運転開始時のみの動作音であることを説明してください。 |

| | | |
|---|---|---|
| 発電(売電)量が少ない | | |
| 「抑制」ランプが点灯又は点滅することがある | 系統側電圧が高い間、出力制限をしている。 | 単発であれば様子を見る。頻繁に発生する場合は電力会社に相談する |
| 太陽電池モジュールの一部に影が掛かっている | 太陽電池モジュールの一部を覆った影が、全体の発電量を低下させている。 | 影の発生源を取り除く / 太陽電池モジュールのレイアウトを変更する |
| 太陽電池モジュールのガラス表面が汚れている | ガラス表面に汚れにより発電量が低下している。 | ガラス面の汚れを除去する<br>※安全確保のうえ実施してください |
| 入力(P-N間)電圧が低い | 昇圧接続箱の標準側回路のコネクタが抜けている | コネクタを挿し込む。初期状態では挿されていません。 |

※「対処方法」を実施しても状態が復旧しない場合は電気調査を実施してください。

【カラーモニター】※オプション

| 現象 | 原因 | 対処方法 |
|---|---|---|
| 画面が真っ暗 | | |
| 操作後3分で消灯する | バックライトの設定が「操作中のみ点灯」になっている。 | 正常。設定変更可能。 |
| 画面左上のアンテナマーク が3本、安定して表示されていない | 電波の届かない状態になったため、消灯した。 | アンテナマーク が不安定であったらモニター位置の変更を検討する |
| 発電が「0kW」になっている | ⇒「パワーコンディショナ」 | 「パワーコンディショナ」の欄を参照 |
| 画面上部 のランプが点灯していな | ACアダプタからモニターへの電源供給がない。 | コンセント側・モニター側の差込に問題がなければモニターまたはACアダプターの交換 |
| 画面上部のランプは点灯しているが、液晶画面が表示されない | モニターの落下・衝撃などにより、バックライトが破損。 | モニターを交換 |
| 発電が0kW表示　※アンテナマーク は表示されている | | |
| パワコンの表示も0kwまたは消灯状態になっている | ⇒「パワーコンディショナ」 | 「パワーコンディショナ」の欄を参照 |
| パワコンの表示では発電しており(0kw以外)、画面左上のアンテナマーク 3本、安定して表示されている | 電源通信基盤LPS－485－1－ALの配線が正しくない | 配線間違い・コネクタ差込不足を修正 |
| | 電波の届かない状態になったため、一時的に表示が正確でなくなった。 | 電波状態が改善すれば、正しいデータに置き換わります。頻繁に発生する場合はモニター位置の変更を検討する。 |
| アンテナマーク が表示されない①　**※送信ユニット内部の緑色LEDが『点滅』してる** | | |
| アンテナマーク も有線通信マーク も表示されていない。(送信ユニットとモニター間で通信ができていない) | 送信ユニットとモニター間の距離が遠い(10m以上) | ① 通信ができる場所に送信ユニットまたはモニター設置位置を変更する。(通信距離の目安は、見通しが利く10m以内)<br>② 送信ユニットとモニター間を有線接続に変更する |
| | 送信ユニットとモニターの間に障害物がある。(送信ユニット－モニター間が見通しできない) | |
| | 送信ユニットとモニターの「デバイスID」がずれている。 | バックモード画面からチャンネル設定変更を行い、デバイスIDを合わせる |
| | 一度有線モードに変更し、再度無線通信に再変更した場合、DIPスイッチ5の戻し忘れ 又は データクリアされていない | 送信ユニット内部のDIPスイッチ5を「OFF」にし、バックモードからデータクリアを実施する |
| 有線接続モード が表示されている | 有線モードのため、無線通信していない | 有線ケーブルを外し、送信ユニット内部のDIPスイッチ5を「OFF」にし、バックモードからデータクリアを実行する |

| | | |
|---|---|---|
| アンテナマーク が表示されない② **※送信ユニット内部の緑色LEDが『点灯』または『消灯』している** | | |
| 送信ユニットとモニター間で通信ができていない | CN001ケーブルが正しく接続されていない | 取付工事説明書に従って、配線を修正する |
| アンテナマーク が表示されない③ **※送信ユニット内部の赤色LEDが『点灯』している** | | |
| 赤色LEDの表示<br>ＴＲＩＰ：０１２３　○点灯<br>○●●●　●消灯 | 外部ロムエラー | 送信ユニットの電源を一旦OFFし、緑LEDが点滅しなくなってから、再度電源ON |
| ●○●● | 無線モジュールエラー | |
| ○●○● | 補正値異常 | |
| ○○●● | 周波数読込みエラー | コネクタ等 接続状況を確認 |
| ●●○● | 入力電圧異常 | CN001ケーブルの接続部、系統側への接続を確認 |
| ●○○● | 有線通信異常 | LANケーブルの接続、ケーブル仕様（ストレートケーブル）を確認 |
| ○○○● | 接続台数オーバー | 送信ユニットに接続するパワコンを2台以下にする |
| 積算データが発電＝売電、買電＝消費になっている<br>発電が停止すると表示がすべて0kWになる<br>照明など電気機器を使用すると売電が増える（売電と買電が逆に表示）<br>発電を開始すると表示がすべて0kWになる | 電流センサ（CT）の取付けミス<br>・センサーの向き<br>・センサーの固定（ロック）不足<br>・配線（CN015ｹｰﾌﾞﾙ）接続間違い<br>→ U ⇔ W 相が逆<br>・配線（CN001ｹｰﾌﾞﾙ）接続間違い<br>→ U ⇔ W 相が逆 | 電流センサの位置、向き、固定状態、U･W相を確認して修正する |
| 積算データと電力会社の検針結果が大きく違っている | 電流センサ（CT）の取付けミス | 電流センサの位置、向き、固定状態を確認して修正する |
| | 積算データ（1日～末日）と検針期間（例：○月15日～□月15日等）に差がある、 | 正常。モニターは1日0：00～末日24：00までを1ヶ月分として積算します。 |
| | 積算データ（1日0：00～末日24：00）と検針時間（例：○月1日10：00～□月1日17：00）に差がある | 正常。モニターは1日0：00～末日24：00までを1ヶ月分として積算します。 |
| 設置以前のデータが残っている | 日時設定を変更した場合、変更以前のデータは残るため。※記録済のデータの日付は変更されない。 | 正常。日時設定変更の都度、過去のデータはずれることがあります。 |
| 無線チャンネル設定ができない | 送信ユニットのID確認後の「決定」ボタンが押されていない | 「決定」ボタンを押し、その後 画面が切替るまで数秒待ちチャンネル設定を完了させます。 |
| | 電波の不安定な場所で設定を行っている | 電波の安定した場所、送信ユニットの近くで設定操作する |
| | 送信ユニット内の赤色LEDが点灯している | 送信ユニットのフタを開け、点検コード表に沿って対応する |
| 「消費」電力が多い・少ない | 「消費」＝「発電」＋「買電」－「売電」で計算しているため、電流センサの取付けミス、系統側電圧上昇による出力停止などがあると正確な値を表示しない | 電流センサの位置、向き、固定状態を確認して修正する |

※「対処方法」を実施しても状態が復旧しない場合は電気調査を実施してください。

## 7. 自立運転

停電時であっても、太陽電池モジュールが発電している時であれば、パワーコンディショナ右側面の自立運転用コンセントから電力を使うことができます。

**・必ずパワーコンディショナの取扱説明書をお読みのうえ、安全に注意して操作してください。**
※下記に取扱説明書の抜粋を記載します。

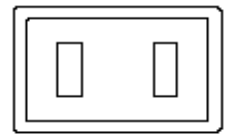
**・被災時から停電したままの場 合、安全が確認できるまでは主幹ブレーカはOFFにしてください。**
※主幹ブレーカをONする場合は、所轄の電力会社の指示に従ってください。
**※太陽光発電用のブレーカは必ずOFFにしてください。**

・自立運転時には、発電した電力は、住宅用分電盤には供給されません。
・雨/雪/曇り/夜間/早朝/夕方/日陰 等 太陽光が充分でない場合は発電できません。また、発電中にこのような状態になった場合には、発電量が低下または停止する場合があります。
・カラーモニターへの発電量・消費量・売電量・買電量の表示はできません。

### 取扱説明書の 8ページ記載内容

#### 連系運転から自立運転にするには

**太陽光発電システム専用ブレーカをOFFにすることにより、自立運転に切り換えることができます。自立運転モードでは、自立運転専用コンセントから供給される電力により、電気製品を使用することができます。**



自立運転
コンセント
（最大15A）

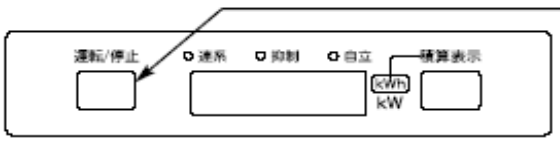
1. 運転／停止 ボタンを押し、運転を停止する
表示が消え、パワーコンディショナは運転を停止します。

2. 家庭用分電盤の太陽光発電システム専用ブレーカをOFFにする

3. 運転／停止 ボタンを押す
表示部の自立ランプが点灯し、連系運転モードから自立運転モードに変更されます。
約10秒後に自立運転用コンセントにAC100Vが出力されます。

● 自立運転時の電力表示は、自立運転専用コンセントに接続された機器の消費電力を表示します。

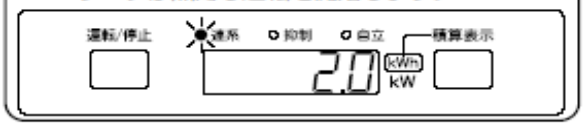
#### 自立運転から連系運転にするには




1. 運転／停止 ボタンを押し、運転を停止する
表示が消え、パワーコンディショナは運転を停止します。

2. 家庭用分電盤の太陽光発電システム専用ブレーカをONにする

3. 運転／停止 ボタンを押す
表示部がカウントダウンを開始すると同時に連系ランプが点滅し（約5分間）その後、連系ランプが点灯し運転を開始します。




自立運転時のご注意（点検コードは10ページ参照）
- くもりや朝夕など太陽電池モジュールの発電量が少ない場合は、使用する電気製品の消費電力によって運転できずに、本体内の保護装置が働く場合があります。保護装置が数回働くと自動的に運転を再開しなくなります。くわしくは、10ページの点検コードをご覧ください。
- 15A以上の電流が流れた場合、本体内の保護装置が働く場合があります。保護装置が数回働くと自動的に運転を再開しなくなります。くわしくは、10ページの点検コードをご覧ください。
- 冷蔵庫のような、連続的に電力の供給が必要な機器には使用できません。
- 最大電力が1,500W以上になる機器には使用できません。
- タコ足配線での使用はおやめください。
- 自立運転コンセントは、15A以下でご使用ください。
- 自立運転していても、電気製品を使用していなければ、電力表示は0.0kWとなります。
- 太陽電池モジュールが十分に発電している時でも、洗濯機、掃除機など、モータを内蔵している電気製品は、運転開始時に大きな電流が流れるため、使用できない場合があります。
- 自立運転モードで日没となった場合、翌朝は自動的に連系運転モードが選択されます。太陽光発電システム専用ブレーカがOFFであれば 運転／停止 ボタンを押し、「停止」→「運転」にすることで、自立運転を開始します。